

Из Всеукраинского ин-та эндокринологии и органотерапии. Отдел эксперимент. патологии—зав. проф. С. Г. Генес Отдел патоморфологии—зав. проф. И. М. Пейсахович

О гомоорганическом действии лизатов.

С. Г. Генес и И. М. Пейсахович.

В лизатотерапии одним из наиболее слабо разработанных вопросов является вопрос о том, какими лизатами воздействовать на данное заболевание.

Обычно в практике лизатотерапии исходят из того, что лизаты действуют на гомологичные органы, поэтому стремятся выяснить пораженные органы и соответственно им назначают лизаты.

Если получается ожидаемый эффект—то этим пытаются доказать, что лизаты обладают специфическим действием (Тушинов, Казаков).

Хотя в ряде случаев такой специфический эффект и несомненен, однако, исследователями-клиницистами может часто упускаться ряд и других последствий действия лизатов, поскольку внимание их концентрируется на ожидаемом эффекте. А это может значительно отразиться на объяснении действия лизата, ибо подмеченный, совпавший с ожидаемым, эффект может быть вовсе не результатом непосредственного воздействия лизата на гомологичный орган, а наиболее выпуклым звеном в цепи последовавших за введением лизата процессов и даже просто одним из многих звеньев этой цепи, на котором наше внимание особенно фиксировалось в связи с рабочей гипотезой о гомологичном действии лизатов. Вот почему на больном трудно доказать гомоорганическую специфичность лизатов.

Гораздо более поэтому доказательны опыты Miyagawa и его сотрудников, показавшие на большом экспериментальном физиологическом материале, что малые дозы усиливают, а большие угнетают работу гомологичного органа, причем в последнем случае им удалось даже доказать патолого-анатомические изменения в нем.

Но и в этих экспериментах, при введении в животный организм больших доз экстрактов органов, наряду с патолого-анатомическим поражением в гомологичных органах, находили, почти всегда, поражения и печени и почек.

Несмотря на преимущества физиологического метода исследования перед клиническими, в отношении изучения гомоорганичности действия лизатов, поскольку с его помощью можно было более или менее непосредственно наблюдать результат действия экстрактов, эксперимент на животном, физиологический и патолого-анатомический, не давал решающего ответа на интересующий нас вопрос: обладают ли лизаты строгой специфичностью.

На основании исследований, произведенных Miyagawa'ой и его сотрудниками, он пришел к заключению, что „прямое действие“ („direct action“) экстрактов является лишь относительно специфичным.

Но Miyagawa работал не с лизатами типа Тушинова или Казакова (т. е. с более или менее низкими продуктами распада ткани), а с экстрактами, которые он получал настаиванием органов и тканей в физиологическом растворе NaCl при различной температуре в продолжение 6—12 часов. Он имел дело, таким образом, с относительно неглубокими продуктами аутолиза.

Попытку доказать специфичность действия лизатов сделал Белонковский со своими сотрудниками.

Для разрешения этого вопроса о специфичности лизатов Белоновский воспользовался методами изучения органотаксиса с помощью витальных красок.

Он со своими сотрудниками вводил животным различные лизаты (мозга, сердца, кожи, яичек, легких) вместе с витальными красками (трипанблау, коллоидным железом, кармином).

Как сообщает проф. Белоновский, наибольшее отложение краски имело место в тех органах, лизаты которых он и вводил вместе с краской.

Так, при введении церебролизата с краской—окрашивался мозг (обычно, при введении одной лишь краски не окрашивающийся), при введении лизата сердца с краской окрашивалось сердце и так далее.

Если бы удалось подтвердить эти интересные опыты, вопрос о специфичности действия лизатов, хотя и не был бы окончательно разрешен, но значительно был бы подвинут вперед¹⁾.

Мы и задались целью проверить вышеприведенные опыты Белоновского и его сотрудников.

Наши опыты ставились не на собаках, как это имело место у Белоновского, а на мышах. Всего нами поставлено было с церебролизатом пятнадцать опытов и десять контрольных, с овариолизатом десять опытов и шесть контрольных. Мышам одинакового возраста вводился трипанблау (разв. 1:100) одновременно с лизатом. Через три дня мыши убивались и изучалось отложение краски в различных органах и тканях. В тех же условиях были поставлены опыты на контрольных мышах, которым вводился лишь трипанблау. Количество отложенных зерен трипанблау мы обозначали крестами, причем, если наблюдалось обширное накопление краски, это обозначалось четырьмя крестами, при соответствующем уменьшении количества краски и количество крестов уменьшалось.

Наши опыты показали, что отложение зерен трипанблау по преимуществу наблюдается в печени, в почках и изредка в селезенке и легких. В остальных органах, при введенной дозе краски, отложения не наблюдалось. Отложение краски при одновременном введении ее с церебролизатом изменяется лишь в количественном отношении.

Мозговые оболочки и ткань мозга во всех случаях лишены как диффузной окраски, так и не накопили зерен трипанблау. Точно также не увеличилось накопления краски в легких, селезенке и др. органах по сравнению с контрольными и лишь в печени и почках значительно возросло количество накопленной краски. Если увеличенное отложение краски в клетках извитых канальцев почек может быть можно истолковать, как результат усиленного выделения ее почками, то обильное отложение и накапливание трипанблау в купферовских клетках печени несомненно указывает на активизацию ее ретикуло-эндотелиальных элементов.

Для изучения накапливания трипанблау при введении этой краски с овариолизатом мы пользовались методом исследования яичников при помощи нативных препаратов. Такой маленький орган, как яичник мышей, дает возможность легкого приготовления из него нативного препарата, благодаря чему отчетливее и резче выступают отложения краски в различных его элементах. Но для изучения накапливания трипанблау в яичниках необходимо было остановиться на такой дозе краски, которая не закрашивала бы диффузно яичник и не наступало бы обильного отложения ее зерен, ибо при большом количестве краски все элементы

¹⁾ Одного доказательства большего *накопления* краски в органе, под влиянием соответствующего лизата, недостаточно для утверждения специфичности действия его на функцию соответствующего органа.

яичника, в особенности тела фолликула и желтые тела усиленно ее накапливают.

При повторном введении трипанбляу в дозах 0,2 три раза в день, в течение двух дней у контрольных животных обнаруживалось, в нативных препаратах яичников, что клетки фолликулов очень интенсивно накопили крупные зерна краски, причем накапливали краску преимущественно более зрелые фолликулы и интенсивность накопления была более или менее равномерна во всех яичниках. Клетки стромы яичников также довольно интенсивно накопили зерна трипанбляу.

Такая же картина наблюдалась при введении трипанбляу с овариолизатом (0,2 овариолизата 3 раза в день, в течение двух дней), в нативных препаратах яичников. Клетки фолликулов опытных мышей накопили зерна краски, как будто интенсивнее, чем контрольные, но резко отличимой разницы все же обнаружить не удалось.

В дальнейшем мы перешли к введению меньших доз краски, полагая, что может быть таким образом удастся более четко обнаружить разницу в накоплении краски у опытных мышей по сравнению с контрольными.

Мышам вводилось однократно 0,1 трипанбляу (разв. 1:100). В нативных препаратах контрольных животных обнаружено, что лишь клетки theca одиночных фолликулов содержат зерна краски, точно также одиночные клетки стромы содержали зерна трипанбляу.

В нативных препаратах яичников при одновременном введении краски и овариолизата, в части случаев можно было констатировать небольшое увеличение накапливающей способности клеток фолликулов, по сравнению с контрольными яичниками, и чаще всего это наблюдалось, когда овариолизат вводился в очень сильном разведении (0,1 и 0,01).

Все же постоянной ясно видимой разницы в накоплении краски в яичниках опытных животных, по сравнению с контрольными, установить не удалось.

На основании всего вышеизложенного можно прийти к следующим выводам:

1. Введение лизатов мозга и яичников вместе с витальными красками, проводившееся с различными дозами как лизата, так и краски, не обнаружало заметно отличимой, постоянно констатируемой разницы в накоплении краски соответствующими органами.

2. В тех же случаях, где можно было констатировать усиленное накопление краски—оно касалось не гомологичных органов (мозг и его оболочки при введении церебролизата), а органов, богатых ретикуло-эндотелиальными элементами.

В этом последнем случае, также как и при несколько большем накоплении краски в яичниках при введении ее с овариолизатом, не исключена возможность влияния не непосредственно лизатов, а вообще большего количества веществ, вводимых опытным животным (краска + лизат), по сравнению с контрольными (только краска).

3. Отрицательные результаты вышеприведенных наших исследований, однако, ни в коем случае не снимают вопроса о действии лизатов на живой организм. Оно, вероятно, значительно сложнее, чем прямое гомоорганическое действие¹⁾.

¹⁾ См. работу Генес и Утевский. „О специфичности действия лизатов“. Клин. мед., 1931 г. и „Гормоны и лизаты“. Врач. Дело, № 11/12—1932 г.